Träume von der Zukunft…

Aufgaben

1 Versetzen Sie sich in die Situation, die in fünf Jahren vor Ihnen liegt. Es ist das Jahr 2028. Nach dem Abitur am beruflichen Gymnasium in der Fachrichtung Wirtschaft hatten Sie sich entschieden ein Studium der Wirtschaftswissenschaften aufzunehmen. Dieses haben Sie nun erfolgreich abgeschlossen und konnten einen Arbeitsplatz bei einem Unternehmen für Marketingplanung in der Kreisstadt des Landkreises bzw. der Stadt, in der Ihr besuchtes berufliches Gymnasium liegt, antreten.

1.1 Als einen Ihrer ersten Arbeitsaufträge in Ihrem neuen Job möchte die Geschäftsleitung Ihres Unternehmens, dass Sie einen Überblick über die unterschiedlichen Bereiche des Marketing-Mix geben.
Stellen Sie die unterschiedlichen Bereiche des Marketing-Mix und die Entscheidungen, die in diesen Bereichen getroffen werden, dar.

(8 BE)

Sie konnten die Geschäftsführung von Ihren Fähigkeiten im Bereich des Marketings überzeugen und Sie erhalten als nächstes den Auftrag, eine Marketing-Kampagne für ein ortansässiges, mittelständisches Unternehmen auszuarbeiten. Das Unternehmen möchte ein regionales Produkt in das Sortiment (Branche ist frei wählbar) einführen.
Das Produkt befindet sich im **Produktlebenszyklus** in der **Einführungsphase** bzw. im **Boston-Consulting-Portfolio** im Quadranten der **Question-Marks**. Das Wirkungsgebiet der Marketing-Konzeption ist der Landkreis/die Stadt, in dem Ihr Unternehmen ansässig ist, das Zeitfenster der Kampagne ist das kommende Jahr, gerechnet ab Mai 2023, die Zielgruppe orientiert sich an Ihrem gewählten Produkt.

1.2 Erklären Sie kurz die im Text fett markierten Fachbegriffe.

(4 BE)

1.3 Entwickeln Sie eine Produktidee für die oben dargestellte Situation sowie vier Maßnahmen, die Sie im Rahmen Ihrer Marketingkampagne für Ihr gewähltes Produkt durchführen möchten, und begründen Sie für Ihre vorgeschlagenen Maßnahmen die beabsichtigte verkaufsfördernde Wirkung.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass alle Bereiche des Marketing-Mix ausgewogen berücksichtigt werden.

(16 BE)

1.4 Zur Finanzierung der Marketingmaßnahmen ist die Aufnahme eines Darlehens in Höhe von 75.000 Euro mit einer Laufzeit von 3 Jahren notwendig.
Von der ortsansässigen Bank liegen drei Angebote vor:
– Angebot A: Festdarlehen/Endfälliges Darlehen, Zinssatz 3,5% p.a.
– Angebot B: Ratendarlehen/Abzahlungsdarlehen, Zinssatz 4,75% p.a.
– Angebot C: Annuitätendarlehen, Zinssatz 4%, Annuitätenfaktor = 0,360348539
Berechnen Sie Zins und Tilgung der Angebote für die gesamte Laufzeit und begründen Sie Ihre Entscheidung für ein Angebot.

(10 BE)

2 Schon heute, aber noch viel mehr in Zukunft, wird der 3D-Druck die Fertigungs- und Produktionsmöglichkeiten revolutionieren. Der Text in Material 1 befasst sich mit Chancen und Risiken, die diese Entwicklung mit sich bringt.

2.1 Fassen Sie den Text „Anwendungsgebiete für Additive Fertigung - Wofür die Industrie 3D-Druck am häufigsten nutzt“ von Julia Dusold in seinen wesentlichen Aussagen zusammen und erläutern Sie „additive Fertigung“ aus dem Text (Material 1) heraus.

(8 BE)

2.2 Im Text werden die positiven technischen Aspekte der Fertigung mittels des 3D-Drucks thematisiert.
Zeigen Sie zwei Auswirkungen bzw. Veränderungen, die auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Produktionsbereich zukommen.

(4 BE)

2.3 Des Weiteren ist im Text zu lesen, dass sich der 3D-Druck noch nicht in allen Bereichen durchgesetzt hat.
Beschreiben Sie zwei Maßnahmen des Staates, die den Einsatz von 3D-Druckern in der Wirtschaft fördern könnten.

(4 BE)

2.4 Beschreiben Sie vier weitere Ihnen bekannte Fertigungsverfahren.

(8 BE)

2.5 Auch die Idee des Lean-Production-Ansatzes spielt in der heutigen Produktion eine wichtige Rolle. Beschreiben Sie drei zentrale Methoden, die den Lean-Production-Ansatz unterstützen und ermitteln Sie inwiefern diese Elemente im Bezug zur deutschen Übersetzung des Lean-Production-Ansatzes – „Schlanke Produktion“ stehen.

(9 BE)

3 In der Volkswirtschaftslehre begegnen wir oft Modellen und modellhaften Darstellungen für volkswirtschaftliche Zusammenhänge, wie beispielsweise dem Wirtschaftskreislauf oder dem keynesianischen Modell.

3.1 Erläutern Sie den Sinn und die Notwendigkeit der modellhaften Betrachtung in der Volkswirtschaftslehre.

(4 BE)

In einer modellhaften Volkswirtschaft sei der autonome Konsum C_a = 65 Mrd. GE und die marginale Sparquote = 0,15.

3.2 Geben Sie die Gleichungen der gesamtwirtschaftlichen Konsum- und Sparfunktion an und berechnen Sie das Basiseinkommen, den Basiskonsum und das Gleichgewichtseinkommen.

(5 BE)

3.3 Die modellhafte Situation aus Aufgabe 3.2 wird durch 25 Mrd. GE autonome Nettoinvestition der Unternehmen erweitert.
Geben Sie die Veränderungen aller Gleichungen und Werte aus Aufgabe 3.2 an.

(4 BE)

Darüber hinaus möchte der Staat der modellhaften Volkswirtschaft das Volkseinkommen umverteilen. Während Spitzenverdiener zukünftig, relativ gesehen, weniger verfügbares Einkommen zur Verfügung haben sollen, soll das verfügbare Einkommen der unteren Einkommensschichten steigen.

3.4 Beschreiben Sie zwei staatliche Maßnahmen, die der Zielerreichung des Staats dienen, und begründen Sie die Auswirkung der Umverteilung auf den gesamtwirtschaftlichen Konsum.

(6 BE)

Um einer aktuellen Wirtschaftskrise entgegenzutreten, plant der Staat über einen Zeitraum von drei Jahren insgesamt 6 Mrd. GE gleichmäßig zu investieren. Es ist von einer marginalen Konsumquote von 0,85 auszugehen.

3.5 Berechnen und erläutern Sie den sich durch die Investitionen ergebenden Einkommenseffekt für die ersten drei Jahre sowie für die maximale Wirkung der Staatsinvestitionen auf die Volkswirtschaft.

(5 BE)

3.6 Im Rahmen der volkswirtschaftlichen Theorie zur Multiplikatorwirkung von staatlichen Investitionen unterscheidet man zwischen Transformations- und Transferausgaben und deren Wirkung auf das Gleichgewichtseinkommen.
Diskutieren Sie den Sachverhalt.

(5 BE)

Material 1

Julia Dusold: Anwendungsgebiete für Additive Fertigung - Wofür die Industrie 3D-Druck am häufigsten nutzt (26.11.2020)

Das wohl bekannteste Einsatzgebiet für 3D-Druck ist der Prototypenbau. Aber welche gibt es noch? Der 3D-Druck ist nicht für alle Anwendungen gleichermaßen geeignet. Besonders in Bereichen, in denen geringe Stückzahlen, ein hoher Grad an Individualisierung oder eine besonders komplizierte Geometrie gefragt ist, kommen additive Fertigungsverfahren infrage. Bei der standardisierten Massenproduktion hingegen eignen sich konventionelle Fertigungsverfahren sehr häufig besser.

Trotzdem gibt es enorm viele Branchen, in denen die additive Fertigung eine spannende Alternative zu den konventionellen Verfahren ist. "Wir sehen ein enormes Potenzial im Gesundheitswesen, in der Luft- und Raumfahrt, in der Verteidigung, im Transportwesen und im Motorsport sowie für Nischenanwendungen für die Fertigung und für Prototypen, wie zum Beispiel in der Schmuckbranche", erzählt Rajeev Kulkarni, Vice President, Strategy beim 3D-Drucker-Hersteller 3D Systems. "In diesen Bereichen liegt unser Schwerpunkt jeweils auf der Bereitstellung kompletter Arbeitsabläufe, die aus Software, Materialien, Hardware und Dienstleistungen bestehen, die auf spezifische Anwendungen innerhalb dieser Segmente ausgerichtet sind."

Bei einem anderen Hersteller von 3D-Druckern, Stratasys, werden die möglichen Anwendungsfelder in die Bereiche Design, Engineering und Manufacturing unterteilt. "Im Bereich Design geht es um die Frage: Wie kann ich Prototypen bauen, die funktional sind und mir die Funktionalität aufzeigen können? Dies dient dazu, das Endprodukt zu optimieren", erläutert Andreas Langfeld, President EMEA Stratasys. "Im Engineering geht es darum, Werkzeuge oder Halterungen zu bauen. Und im Bereich Manufacturing geht es um die Produktion von Teilen, die dann wirklich benutzt werden. Beispielsweise enthält der Airbus A320 3D-gedruckte Teile."

Aber in welchen Bereichen wird additive Fertigung denn nun am häufigsten eingesetzt? Claus Aumund-Kopp, Gruppenleiter Additive Fertigung, Abteilung Pulvertechnologie beim Fraunhofer IFAM, berichtet: "Nach wie vor steht in der Industrie – wie auch bei vielen KMU – der Prototypen- und Hilfsmittelbau an erster Stelle bei der Anzahl eingesetzter 3D-Drucker. Im Bereich der Bauteil- oder Halbzeug-Herstellung dominiert insbesondere der Einsatz von Additive Manufacturing bei der Bauteilindividualisierung oder bei der Herstellung Topologie optimierter Bauteile in kleinen Serien."
Die momentan häufigsten Anwendungsfelder für 3D-Druck Technologie, die wir Ihnen in diesem Artikel vorstellen, sind:

- der Prototypenbau,
- die Individualisierung von Produkten,
- und die Reparatur beziehungsweise die Herstellung von Ersatzteilen.

Prototypenbau mit dem 3D-Drucker

Der Prototypenbau ist das ursprüngliche Einsatzgebiet des 3D-Drucks, aus diesem Umfeld heraus hat es sich zu dem etablierten Fertigungsverfahren entwickelt, das es heute ist.
Mit 3D-Druckern lassen sich Prototypen aller Art drucken, wie beispielsweise dieser Parfüm-Flakon, gedruckt mit einem Stratasys J850.

Und noch immer ist der Bau von Prototypen auch das häufigste Einsatzfeld: In einer Studie von Sculpteo gaben 68 Prozent der Befragten an, dass sie Additive Fertigung nutzen, um Prototypen zu erstellen; für die generelle Produktion nutzen dagegen nur 49 Prozent den 3D-Druck und für die Massenproduktion sogar nur 13 Prozent.

Grund hierfür sind die Vorteile, die der 3D-Druck in der Fertigung von Prototypen mit sich bringt. Dass die meisten Verfahren des Rapid Prototyping (deutsch: schneller Modellbau) der additiven Fertigung zuzuordnen sind, zeigt den wichtigsten Vorteil auf: Die Erstellung geht wesentlich schneller, als mit konventionellen Verfahren. Das beschleunigt gleichzeitig die Entwicklung neuer Produkte.

Wie viel schneller wird der Prototypenbau mit dem Einsatz von 3D-Druckern? 3D Systems spricht beispielsweise von einer 15-mal schnelleren Erstellung als mit anderen Verfahren und Stratasys spricht davon, dass sich so Ideen innerhalb von wenigen Stunden anstatt mehrerer Tage umsetzen lassen. Das liegt daran, dass sich die Prototypen selbst schneller herstellen lassen und so in derselben Zeit wesentlich mehr Iterationen des Produkts betrachten lassen. Damit ist das Endprodukt schneller fertig und gegebenenfalls sogar besser. [...]

Individualisierung wird mit additiver Fertigung wirtschaftlicher

Die Individualisierung ist laut Zukunftsinstitut einer der fünf wichtigsten Megatrends für Unternehmen in den 2020er Jahren und ein guter Grund, um auf 3D-Druck zu setzen. Denn im Vergleich zu den meisten konventionellen Verfahren macht es beim 3D-Druck keinen Unterschied, ob in einem Bauzyklus 100 identische oder 100 individuelle Teile hergestellt werden.

Die Möglichkeit, Produkte zu individualisieren, ist in den meisten Branchen interessant. In der Medizintechnik ist das Thema besonders spannend. Hier kann Patienten mittels individuell abgestimmter Produkte im Dental- oder Implantat-Sektor besser geholfen werden. Oder es können patientenspezifische Modelle gebaut werden, um Operationen üben zu können und so zu verkürzen. Erst durch die additive Fertigung kann dies in einer wirtschaftlichen Weise geschehen. […]

3D-Druck für Reparatur und Ersatzteile nutzen

Wenn Dinge repariert werden müssen, werden häufig Ersatzteile benötigt und das Ersatzteil-Management ist häufig sehr komplex. Oft gibt es lange Wartezeiten, Logistikkosten können hoch sein und aufgrund von Mindestabnahmemengen müssen mehr Ersatzteile beschafft werden als nötig. Additive Fertigung kann hier in vielen Fällen Abhilfe schaffen. Damit können Ersatzteile nämlich erst bei Bedarf per 3D-Drucker gefertigt werden. Das spart auch Lagerhaltungskosten, denn anstelle von Lagerhaltung wird produziert, wann und wo der Bedarf besteht. […] Außerdem können Material und Kosten eingespart werden. Und es gibt noch einen weiteren Vorteil: Die Ersatzteile lassen sich nicht nur nachbauen, sondern können auch verbessert werden. […]

Zitiert nach: https://www.produktion.de/technik/wofuer-die-industrie-3d-druck-am-haeufigsten-nutzt-120.html (abgerufen am 04.10.2021).